



229547

229547

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION, por veinte años en España, a favor de
Don JOSE MOSSI MOSSI, de nacionalidad española, domiciliado
en Valencia, calle Barcas, número 7,

por

"UNA MAQUINA PARA OBTENCION DE ENERGIA MECANICA".-

Inventor: El solicitante.



229547

La invención a que se refiere la presente Memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de abril de 1930.

Según el enunciado la invención se refiere a una máquina para la obtención de energía mecánica cuyo fundamento estriba en el aprovechamiento de las fuerzas de gravedad. A tal fin los elementos que integran su estructura mecánica están dispuestos de tal forma que el incesante rodamiento de unas pesadas esferas de acero por las paletas de una rueda motora colocada verticalmente sobre su bancada, transforman con su constante gravitar sobre las citadas paletas su energía potencial en energía cinética de rotación. La energía así generada es transferida a un tren de engranajes solidario del eje de la rueda motora, con el fin de multiplicar la velocidad de rotación de otro eje al que posteriormente ha de acoplarse una dinamo para transformar la energía mecánica en energía eléctrica.

La máquina, consiguientemente, está constituida por dos armaduras metálicas descansando sobre sendas bancadas dentro de cuyas armaduras se mueven unas ruedas de características perfectamente definidas. Una de estas ruedas posee una serie de aletas periféricas dispuestas en sentido radial sobre cada una de las cuales se apoya una de las bolas anteriormente descritas, apoyandose precisamente sobre las aletas situadas en una de las mitades laterales de la rueda.

Las citadas bolas penetran a tal efecto por la parte



229547

35

superior de la armadura disponiendose cada bola sobre cada aleta a medida que pasan en su movimiento de giro. Las mismas bolas salen de la armadura por su parte inferior en la forma que mas tarde describiremos. Es decir, que, según lo que antecede, tendremos que en una de las mitades laterales de la rueda citada y sobre cada una de sus aletas radiales habrá dispuesto un número cualquiera de bolas, tantos como aletas, las cuales ejercitarán su gravedad sobre la rueda que, por tanto, girará.

40

La otra rueda, de las dos referidas, posee las particularidades siguientes:

45

Está dotada periféricamente y en dos puntos diametralmente opuestos de sendos elementos arqueados en forma de uñas o cazoletas que cierran en su casi totalidad una sección semicircular. La sección semicircular de los dichos elementos se completa con la sección de una canal paralela al movimiento de giro de los mismos colocada en sentido vertical sobre una de las paredes laterales de la carcasa en que se halla encerrada la rueda que describimos. De tal modo que los elementos arqueados o en forma de cazoleta, durante el movimiento de giro de la rueda, describen una circunferencia semejante a la formada por la canal lateral referida que está fija a una de las paredes de la carcasa y en el interior de la misma.

50

55

Esencialmente las dos carcasas y las ruedas encerradas en las mismas se hallan relacionadas entre sí mediante unas canales curvadas e inclinadas, de las cuales una de ellas parte del punto superior de la segunda rueda y carcasa para penetrar por el punto, también superior, de la primera rueda y carcasa, mientras que la segunda canal parte del punto inferior de la primera rueda y carcasa para penetrar por el punto, también inferior de la segunda rueda y carcasa.

60



229547

65 La primera rueda, y así venimos llamando a la motora,
es de dimensiones ligeramente menores que las de la segunda,
de tal modo que, la parte superior de aquella se encuentre en
posición sensiblemente mas baja que la parte superior de la
70 segunda. Por el contrario, la parte inferior de la primera
se encuentra en una posición sensiblemente mas alta que la
parte inferior de la segunda, si bien es posible que las dos
ruedas tengan el mismo diámetro, en cuyo caso, estando mas
baja la parte superior de la primera que la parte superior de
la segunda es forzoso que la parte inferior de la primera
esté masbaja que la parte inferior de la segunda; pero enton-
ces concurre en la relación entre las citadas ruedas la carac-
terística siguiente: La canal, partiendo de la parte inferior
de la primera rueda para ir hasta la parte inferior de la se-
75 gunda, sale de la primera con un grado de inclinación mucho
mas acentuado por las razones que mas adelante hemos de expo-
ner.

80 La primera rueda prolonga su eje horizontal correspon-
diente por uno de sus lados, y al extremo de este prolongación se
acopla, sobre el mismo eje, un mecanismo multiplicador de veloci-
dad. Este eje está relacionado mediante transmisión con el extre-
mo de un segundo eje, solidario de un volante, cuyo segundo eje,
por el otro extremo, sostiene a su vez, la segunda rueda del dis-
positivo, acoplándose al propio tiempo mediante un piñón, de forma
85 preferentemente troncocónica a una corona dentada horizontal, cuyo
oficio habrá de comprobarse mas tarde. Resumiendo lo descrito po-
demos decir que la máquina está compuesta por una rueda motora
cuyo eje se relaciona con un mecanismo multiplicador de velo-
cidad; el mismo eje con un segundo solidario de un volan-
te, y, a su vez, con una segunda rueda, relacionada también
90



con la primera rueda, mediante canales inclinados, siendo esta segunda rueda la que se encarga de restablecer la fuerza motriz de la primera, según el funcionamiento de la máquina.

95 Como hemos dicho anteriormente, el eje de la segunda rueda y precisamente en el extremo en que aquella se apoya, mediando rodamientos adecuados, está provisto de un piñón tronco-cónico que engrana con una corona dentada horizontal. Esta corona dentada es solidaria de un eje que se prolonga por su extremo inferior, solidarizandose a su vez este eje con un
100 molinete cuyos brazos están formados por una especie de aspas provistas en los extremos de curvaturas o concavidades adecuadas, hallandose situadas precisamente estas curvaturas sobre la canal próxima al molinete, de modo que impulsan a las bolas que llegan por la citada canal, en combinación con el movimiento
105 de giro de un segundo molinete a modo de "cruz de malta", cuyos brazos accionan también sobre la canal, estando su eje engranado con el de la anterior mediante un sistema adecuado cualquiera.

110 La primera rueda tiene una corona dentada lateral la cual se halla engranada con un piñón solidario del eje de otro molinete similar al descrito en el párrafo anterior, los extremos de cuyos brazos o aspas se mueven también sobre la canal que viene a penetrar por la parte superior de la carcasa que encierra a esta primera rueda o motor. El piñón solidario
115 de este molinete engrana también por medios adecuados con otro fijo en el extremo inferior del eje de un cuarto molinete, especie también de cruz de malta, cuyos brazos accionan sobre la misma canal referida.

120 Resumimos los párrafos anteriores en el sentido de que el eje de una de las ruedas principales del dispositivo



229547

125

se halla engranado con una corona dentada la cual acciona a un molinete que, en combinación con otro, relacionado con el anterior, impulsa a las bolas de acero para que penetren en la carcasa de la citada rueda con el fin de que sean arrastradas por la parte interior de la misma hasta un punto superior de la misma carcasa; mientras que la otra rueda principal, que es la motora, está provista de una corona dentada lateral la cual engrana con un piñón solidario de un eje que comporta en la parte superior un molinete parecido al anterior, relacionado a su vez, mediante engranajes adecuados, con otro, de modo que entre los dos, impulsan las bolas que llegan por la canal dispuesta en la parte superior de la citada rueda motora, haciéndolas entrar en la carcasa de la misma para quedar dispuestas sobre las aletas radiales de la citada rueda motora.

130

135

Para que se comprendan mejor las explicaciones precedentes, se han realizado unos dibujos en cuádruple lámina en cuya figura 1ª se representa la máquina en una vista en planta. En ella tenemos las carcasas 1 y 2 dentro de las cuales giran las dos ruedas principales del dispositivo sobre ejes 3 y 4. El eje 3 de la rueda motora se solidariza por el extremo contrario al en que aquella se halla dispuesta con un mecanismo 5, multiplicador de velocidad. El mismo eje 3, mediante transmisión adecuada, está comunicado con el eje 4, el cual comporta también en uno de sus extremos un volante 6. Los ejes 3 y 4 se relacionan entre sí a través del punto -7, mediante una transmisión al efecto. Dos canales 8 y 9 comunican entre sí a las carcasas 1 y 2 y a las ruedas que giran entre ellas. La rueda motora está dotada de una serie de radios 10 que presentan unas aletas extremas 11 sobre cada una de las cua-

140

145

150



229547

155

les se apoya una bola 12. La citada bola llega a situarse sobre la aleta cuando, hallandose en cualquiera de las posiciones 15, es impelida por los brazos o aspas 13 de un molinete colocado en un lado de la carcasa, cuyo molinete se halla engranado con una cruz de malta 14 que gira en sentido contrario y que complementa la acción del molinete.

160

La rueda opuesta está provista de unos radios 16 que soportan en sus extremos unos elementos arqueados y curvados, dos elementos precisamente de las citadas características, diametralmente opuestos, 17. Como puede verse en los dibujos estos elementos 17 presentan una sección curvo-cóncava 18 y otra recta 19. La sección curvo-cóncava 18 complementa en sentido circular la forma de la canal 20 solidaria lateralmente del interior de la carcasa 2 y dispuesta en sentido circular, precisamente en el mismo que siguen durante el giro de la rueda los elementos 17. Estos elementos 17 van fijos a la periferia 21 de los radios de la segunda rueda.

165

170

El eje 4 presenta un piñón tronco-cónico que engrana con la corona dentada 22, siendo el eje de la misma solidario de un molinete con aspas 23 y 24, cuyos extremos curvados impulsan a las bolas 15 a lo largo de la canal 9 ayudadas por el eje de giro del molinete 25 que se halla engranado con el anterior.

175

La figura 2ª muestra a las dos ruedas principales descritas en una vista lateral. Iguales números que en la figura primera corresponden a los mismos dispositivos. Así los 1 y 2 señalan las carcasas de cada una de las ruedas principales. El 9, en sus distintos puntos señala los canales de relación de ambas ruedas. El 10 los radios de la rueda motora. El 11 las aletas radiales y periféricas de la misma rueda sobre las que

180

229547



185 se apoyan las bolas 12 y 15. El número 16 señala la segunda rueda de la que son solidarios los elementos curvo-cóncavos 17, elementos que tomando las bolas 15 las llevan desde la parte inferior de la canal 9, hasta la parte superior de la misma.

La figura 3ª es un corte seccional vertical de la segunda rueda y de los dispositivos anexos a la misma.

190 El número 2 señala la carcasa; el 4 el eje de la citada rueda, solidario por su otro extremo del volante 6; el núm. 15 señala dos bolas, una de ellas llegando por la canal de relación de ambas ruedas y la otra a punto de ser izada por la parte interior de la carcasa 2. El número 16 corresponde a uno de los radios de la rueda y el 17 a uno de los dos elementos curvo-cóncavos, cuya concavidad 18 se complementa con la canal lateral 20 fija a la parte interior de la carcasa 2. El 19 señala la parte recta del elemento curvo-cóncavo 17. El 22 la corona de engrane con el piñón 23 solidario del eje 4. El eje de la citada corona 26 es solidario por su parte inferior del molinete 31, el cual impulsa las bolas hasta entrar en la carcasa 2 en combinación con el molinete 25. El eje 26 descansa por su parte inferior sobre rodamientos adecuados 30 y se comunica con engranajes 28 y 32 con un piñón 29 solidario del eje 27 del molinete 25.

195 200 La figura 4ª es un detalle de la forma en que las bolas, levantadas por los elementos 17 sobre la canal 20, son despedidas por la parte superior de la carcasa 2, a lo largo de la canal 9. Puede verse a las bolas 15 en tres posiciones distintas impelidas por el elemento 17 que continua su camino cuando las bolas se deslizen a lo largo de la canal 9.

210 La figura 5ª es un corte seccional vertical de la rue-



229547

215 da motora y dispositivos con ella combinados. El núm. 1 señala su carcasa; el 3 su eje combinado con el mecanismo multiplicador de velocidad -5-; el 9 la canal inferior de la carcasa 1 que se relacionará posteriormente con la misma canal superior 9; el 10 la rueda motora propiamente dicha, sobre cuyas aletas 11 van depositandose las bolas 15 que llegan por la canal 9; y que con introducidas mediante los molinetes 13 y 14. El molinete 13 es movido por el piñón 33 que engrana con una corona dentada 34 solidaria lateralmente de la rueda motora. El eje 220 de este piñón 35, mediante engranajes 36 y 37 dá movimiento también al molinete 14. El 38 señala un dispositivo regulador de velocidad que es solidario del eje 35, actuando sobre el mismo en la forma que puede comprenderse con facilidad.

225 **FUNCIONAMIENTO:** Esencialmente es el siguiente: Considerando la figura 2ª tenemos un número determinado de bolas situadas en las aletas de la rueda motora; estas bolas, gravitando sobre la citada rueda, imprimen un movimiento de giro al eje de la misma, cuyo movimiento de giro es multiplicado en el dispositivo 5 de la figura 1ª. El giro de la misma rueda 230 motora, según se ha descrito anteriormente, dá movimiento a los molinetes 13 y 14 de la misma figura 1ª, los cuales obligan a las bolas a introducirse sobre las aletas de la rueda motora. Ya hemos visto anteriormente como los molinetes 13 y 14 se hallan relacionados entre sí mediante engranajes apropiados. El mismo movimiento de giro del eje de la rueda motora, se transmite por medios adecuados al eje 4 de la segunda 235 rueda, de tal modo que solo un pequeño movimiento de giro del eje de la rueda motriz corresponda a otro movimiento de giro mayor del eje 4 de la segunda rueda. Claro está que esto se 240 consigue con facilidad si en el eje de la rueda motriz colo-

229547



camos una polea de grandes dimensiones relacionada mediante una transmisión con un piñón mas pequeño solidario del eje 4. El movimiento recibido por el eje 4, que es completado por el volante 6, obliga a la segunda rueda a girar en un ángulo, que, en cada caso, se determinará y que dependerá exclusivamente del número de bolas que haya de levantar en cada vuelta completa. Esto último, naturalmente, estará íntimamente relacionado con la distancia existente entre cada dos aletas radiales de la rueda motriz, ya que el paso de uno de los compartimientos formados en esta última rueda por su parte inferior, en movimiento de giro, determinará la caída de una bola que inmediatamente es recuperada por la segunda rueda para llevarla hasta la parte superior de la segunda rueda motriz. El movimiento de giro del eje 4, está perfectamente sincronizado con la entrada de las bolas por la parte inferior de la segunda rueda; entrada que viene determinada por el movimiento de giro de las aspas 23 y 24 del molinete correspondiente. El movimiento de este molinete viene determinado a su vez por el giro de la corona dentada 22, engranada con el piñón extremo del eje 4.

Las bolas, descendiendo por la parte inferior de la rueda motriz (observese la figura 2ª) se deslizan por la canal 9 que presenta unas inclinaciones adecuadas para la perfecta distribución de aquellas y llegan hasta la segunda rueda cuyos elementos 17 las levantan haciéndolas deslizarse por la canal lateral 20 solidaria de la carcasa 2, como puede verse en la figura 1ª. Se comprueba en la referida figura 1ª que cuando una bola sale de la rueda motriz dirigiéndose hacia los molinetes 24 y 25 para penetrar en la segunda rueda, otra bola sale de esta segunda rueda por su parte superior en la forma representada en la figura 4ª dirigiéndose por la canal incli-



229547

nada hacia la parte superior de la primera rueda, en la cual es introducida por medio de los molinetes 13 y 14.

275 A uno cualquiera de los dos ejes se le puede acoplar una dinamo para aprovechar la energia desarrollada por la máquina y transformarla en energia eléctrica para su posterior aprovechamiento motriz.

280 Como se ha señalado de forma somera en el transcurso de la descripción, en el cual nos hemos limitado mas que nada a describir la parte esencial de la máquina sobre la que ha de recaer la Patente que se solicita, se dispone sobre la rueda motora un mecanismo regulador de velocidad que, como su nombre indica, servirá eventualmente para determinar el paro de la máquina en condiciones tales que permitan ponerla de nuevo en funcionamiento accionando el mismo regulador en sentido contrario al que sirvió para originar el paro.

285 Hecha la descripción precedente es necesario añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y lo que se reivindica en la siguiente

N O T A

En resumen: La Patente de Invención que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

295 1ª.- UNA MAQUINA PARA OBTENCION DE ENERGIA MECANICA, que se caracteriza esencialmente por estar constituida por dos ruedas verticales, de distinto diámetro, apoyadas sobre bases respectivas a distinta altura una de otra.

300 2ª.- UNA MAQUINA, según reivindicación anterior, caracterizada porque el eje de una de las ruedas se prolonga de modo que por un extremo engrana con una corona dentada horizontal



229547

portadora de aspas, cuyos extremos libres están cortados circularmente, y, por el otro, descansa sobre rodamientos apropiados para hacerse solidario de un volante.

305 3ª.- UNA MAQUINA, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la rueda citada en la reivindicación anterior, de pequeñas dimensiones, está dotada de dos paletas diametralmente opuestas, que se mueven dentro de una armadura de dimensiones ligeramente mayores, en sentido diametral, que las del conjunto, cuyas paletas son solidarias en sus extremos de unos elementos arqueados en forma de uñas que cierran en su casi totalidad una sección circular, en combinación con la de una canal adosada lateralmente a una de las paredes de la armadura.

310 4ª.- UNA MAQUINA, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la otra rueda de las citadas en la 1ª reivindicación, está dotada de una corona circular dividida en una pluralidad de compartimientos mediante la disposición radial de una serie de aletas; estando la citada rueda encerrada en una carcasa de sus mismas dimensiones provista de una canal circular interna por la que se deslizan elementos esféricos dispuestos originariamente sobre las aletas anteriormente citadas, de forma que hacen girar la rueda por gravedad; y prolongándose su eje por uno de sus extremos para acoplarse a un dispositivo cualquiera multiplicador de energía.

315 5ª.- UNA MAQUINA, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque las dos ruedas citadas en la 1ª reivindicación, se hallan relacionadas entre sí mediante una canal dispuesta en la forma siguiente: Parte de un punto superior de la primera rueda y describiendo una curva muy cerrada e inclinada pasa a la parte superior de la segunda, saliendo posteriormen-

320
325
330

229547



te de la parte inferior de esta describiendon una curva simi-
lar a la anterior pero mas inclinada, para entrar por la parte
inferior de la primera rueda.

335

6ª.- UNA MAQUINA, según reivindicaciones anteriores,
caracterizada porque la canal citada en la anterior reivindi-
cación está comunicada con las interiores de las carcacas de
ambas ruedas.

340

7ª.- UNA MAQUINA, según reivindicaciones anteriores,
caracterizada porque las aspas de la corona citada en la 2ª
reivindicación se mueven sensiblemente sobre la canal, impeliendo
a los elementos esféricos que llegan por la misma, efectuando
su movimiento en combinación con el de un molinete dispues-
to también sensiblemente sobre la canal y en el lado contra-
rio al que ocupa la corona; las aspas de cuyo molinete están
constituidas como los extremos de la corona, por sectores
circulares que se acoplan a los elementos esféricos.

345

350

8ª.- UNA MAQUINA, según reivindicaciones anteriores,
caracterizada porque la segunda rueda, y en el punto por el
cual entre en la misma la canal curvada de relación, lleva
adosada exteriormente una corona dentada que engrana con un
piñón solidario de un eje vertical, cuyo eje es portador de
una rueda con aspas de extremos cortados en sección circular,
los cuales se mueven sensiblemente sobre la canal, en combi-
nación también con un molinete similar al descrito en la
reivindicación anterior; prolongandose el eje por la parte
superior, encima de la rueda solidaria del mismo para acoplar-
se a un dispositivo regulador de velocidad.

355

360

9ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el
que ha de recaer la Patente de Invención, que se solicita,
UNA MAQUINA PARA OBTENCION DE ENERGIA MECANICA.

229547



Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria, que consta de catorce hojas escritas a máquina por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

Madrid, a 28 de Junio de 1956.

ALFONSO UNGRIA.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Alfonso Ungria', with a long horizontal flourish extending to the right.

365

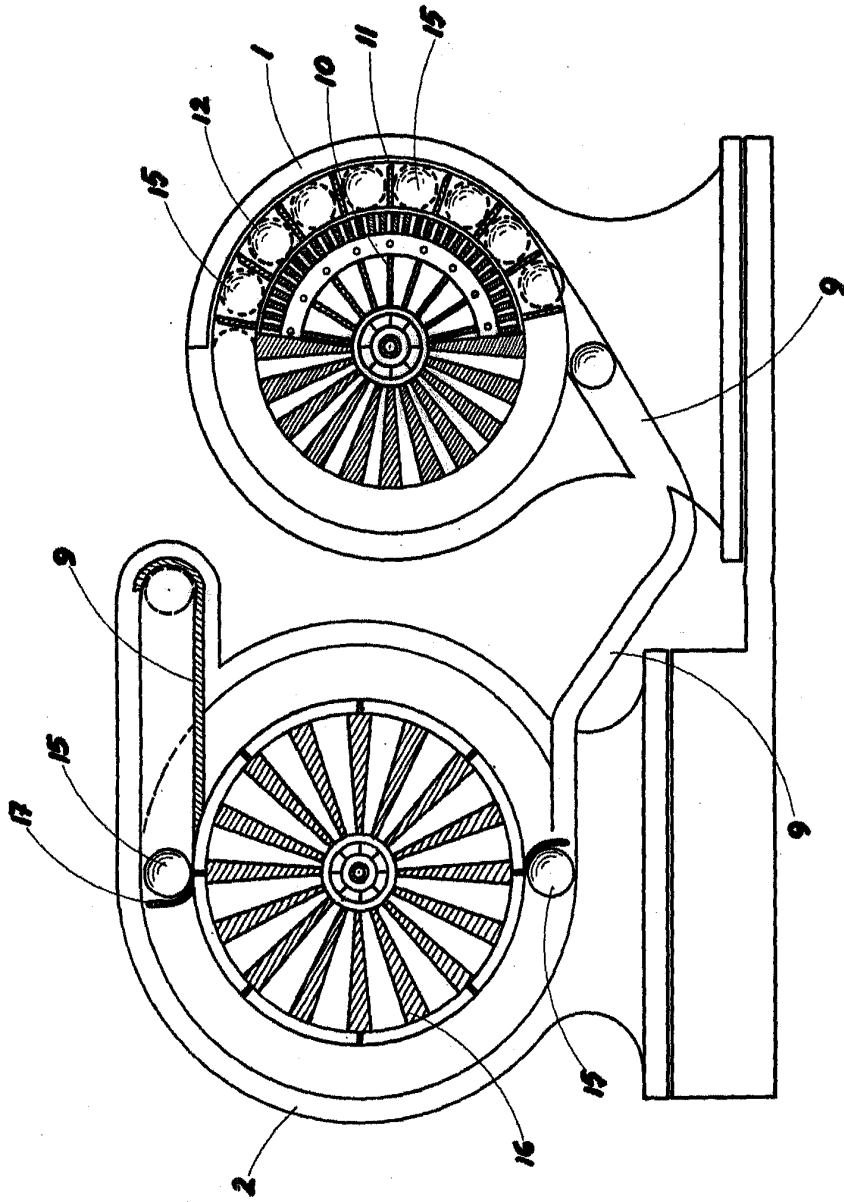


FIG. 2^a

229547

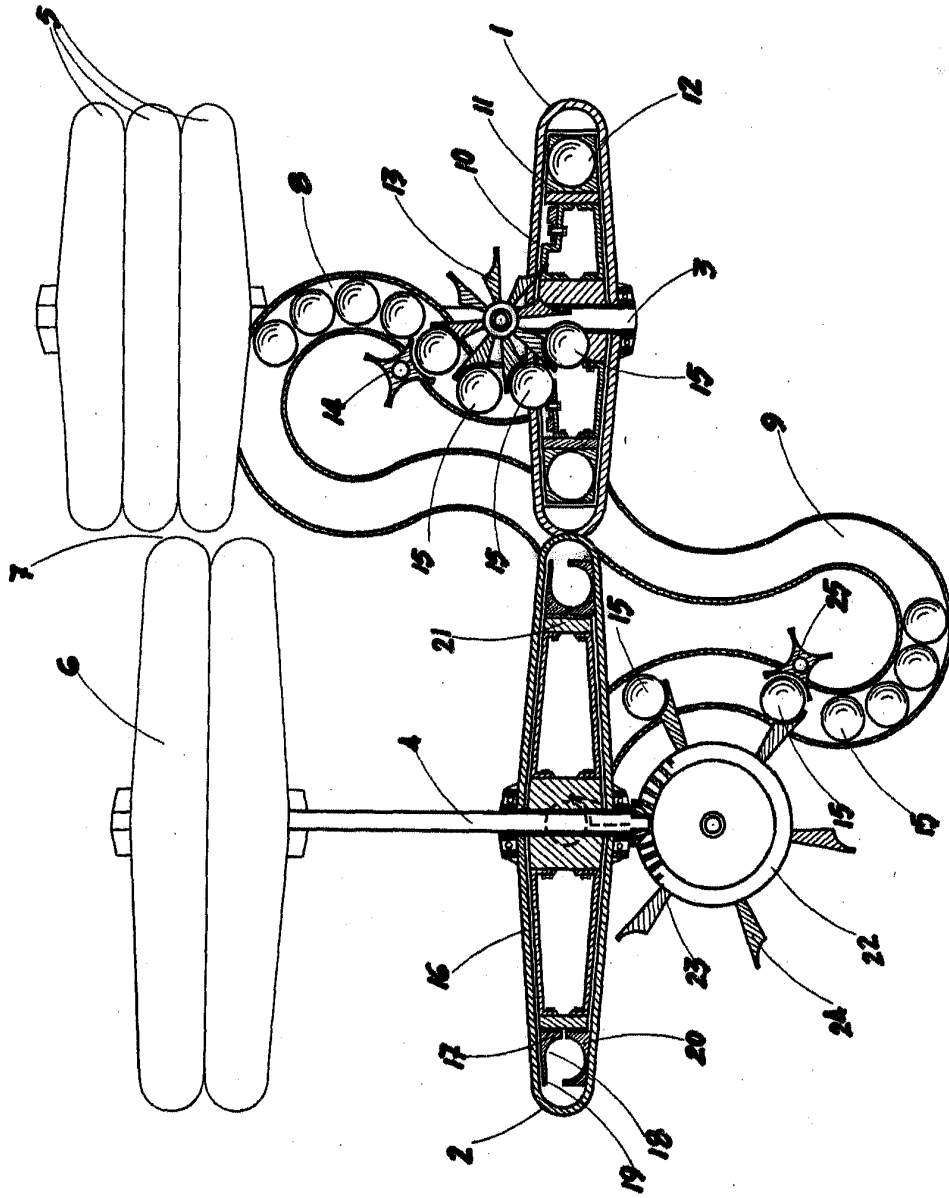


FIG. 12

229547

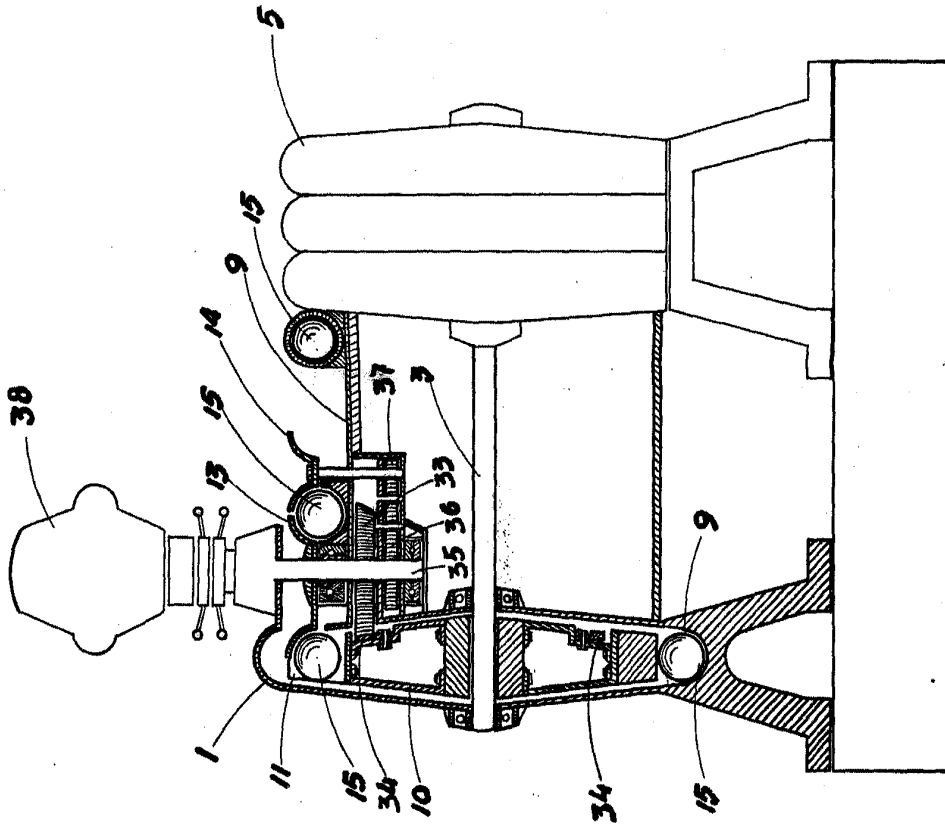


FIG. 5

D. JOSE MOSSI MOSSI

229547

HOJA TERCERA (SON 4 HOJAS)

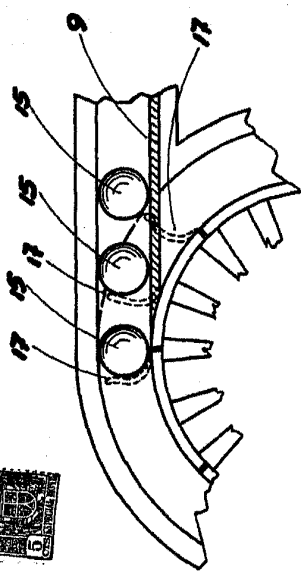


FIG. 4

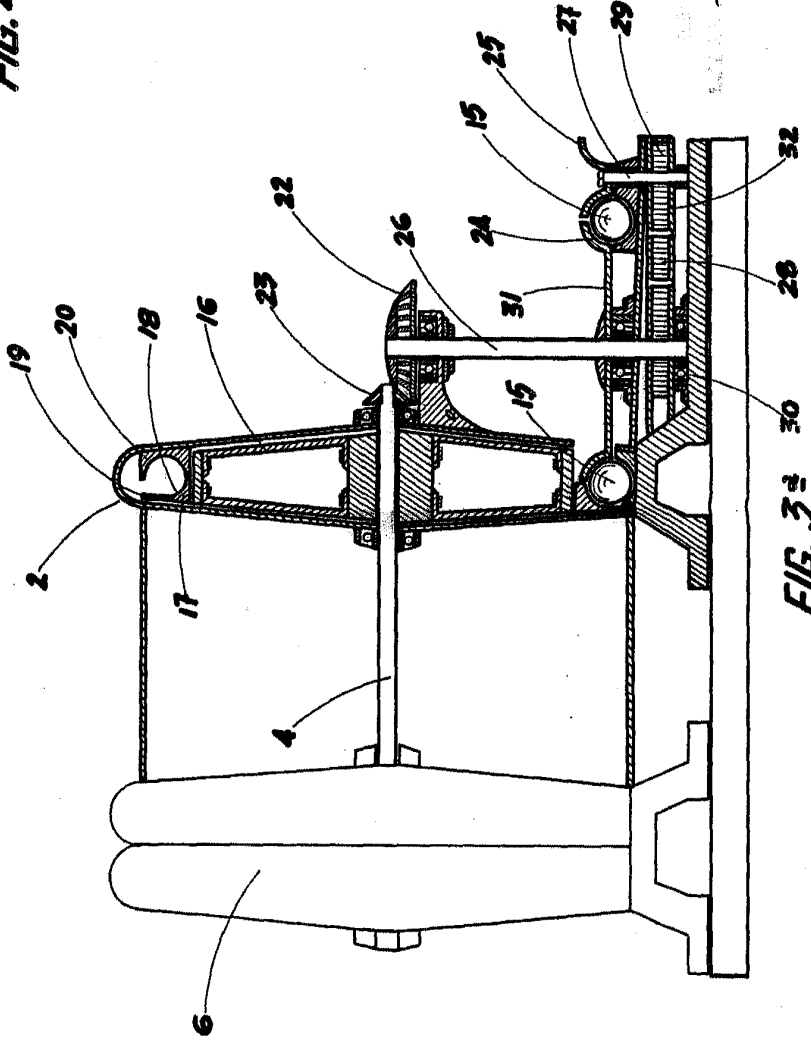


FIG. 3

28 Junio 1956.